

**SAVOIR MULTIPLIER DES NOMBRES EN ECRITURE FRACTIONNAIRE**

**Propriété :**

Pour multiplier deux nombres en écriture fractionnaire, **on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.**

C'est-à-dire, si  $a, b, c$  et  $d$  sont des nombres relatifs (avec  $b$  et  $d$  non nuls), on a :

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

**Preuve :**

Preuve:  $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$

Soient  $a, b, c$  et  $d$  des nombres relatifs (avec  $b$  et  $d$  non nuls)

Par définition,  $\frac{a}{b}$  est le nombre  $q_1$  tel que  $\dots \times \dots = \dots$  et  $\frac{c}{d}$  est le nombre  $q_2$  tel que  $\dots \times \dots = \dots$

Egalité n°1

Egalité n°2

D'autre part, comme  $\frac{ac}{bd}$  est le nombre  $q$  tel que  $\dots \times \dots = \dots$

Et que  $(q_1 \times q_2) \times bd = q_1 \times b \times q_2 \times d = a \times c$

Car .....

D'après .....

Donc le nombre  $q$  recherché est  $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$  (Ce qui prouve l'égalité)

**Exemple :**

Effectuer le calcul suivant  $\frac{2}{3} \times \frac{4}{7}$  :

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{2 \times 4}{3 \times 7} = \frac{8}{21}$$

▪ **A vous de jouer :**

•  $B = \frac{5}{7} \times \frac{12}{5} = \dots\dots\dots$

•  $C = \frac{21}{36} \times \frac{6}{49} = \dots\dots\dots$